

Debreceni Egyetem
Informatikai Kar
Könyvtárinformatikai Tanszék

**Információkeresés könyvtári OPAC-okban: a kereső
és a keresési stratégia**

Témavezető:

Eszenyiné Dr. Borbély Mária

Egyetemi adjunktus

Készítette:

Ludman Zsanett

Informatikus-könyvtáros

Debrecen

2010

Tartalomjegyzék

1. Bevezető	3
2. A könyvtárak és az internet a táguló világban	4
3. Integrált könyvtári rendszerek	6
3.1. Az OPAC	7
4. Az információkeresés	8
5. Könyvtári információkeresés	8
5.1. Az információkeresés emberi tényezői	9
5.2. Az információkeresés szavai	11
6. Keresési stratégiák	11
6.1. A keresés folyamata	15
6.1.1. Egyszerű keresés	17
6.1.2. Összetett keresés	17
6.1.3. Böngészés	18
6.1.4. CCL keresés	18
6.2. Logikai műveletek	19
6.2.1. A Boole operátorok	19
6.2.2. Egyéb műveletek	20
6.3. Szótöredékek és jelhelyettesítések	20
6.4. Az információkereső taktikák szerepei	20
6.5. Keresés	21
7. Az internet és a könyvtár	26
7.1. A hypertext	28
7.2. A jövő katalógusai és könyvtárai	28
8. Összegzés	31
9. Irodalomjegyzék	32
10. Köszönetnyilvánítás	35

„Kíméljük az olvasó idejét”

(Ranganathan 4. törvénye)

1. Bevezető

Vajon a mai könyvtárakra mennyire igaz a fentebbi idézet? Minden könyvtárhasználó így érzi, mikor egy könyvtárba elsőként, vagy a következő alkalommal belép, és birtokába veszi a dokumentumok és szolgáltatások széleskörű birodalmát? Még ha nem is így történik, azért az elmúlt időszakban rohamosan nőttek a könyvtárak területén a fejlesztések, amik ezt hivatottak segíteni. Ráadásul, amióta az internet ilyen mértékben behálózta a világ szinte minden területét, még több lehetőség adódott a fejlesztésekre. A könyvtárba legfőképpen kutatunk valami számunkra még ismeretlen vagy ismert, de érdekelt téma után. A könyvtárosok segítsége mellett az évek előre haladtával lehetőségünk adódott a technikai vívmányok egyik kiemelkedő darabjának, a számítógépnek és azon belül is a katalógusok használatára. A mai olvasók vajon a könyvtári katalógusokat használják inkább információszerzésre, vagy az internet hihetetlen mértékűnek becsült tudástárát, ami lassan olyan méreteket ölt, hogy összeomlasztja a saját rendszerét. A digitális emberek korában élünk, mégis nem mindenki rendelkezik internettel, és nem is mindenki akar rendelkezni vele.

A KSH¹ kutatása szerint az internethasználat a 2005-ös évektől kezdve növekedésnek indult, az összes magyarországi háztartás 33%-ban volt megtalálható. A 2006-2007-es évek növekedési üteme azonos. A megkérdezettek 49%-a, viszont egyáltalán nem akar internet hozzáféréssel rendelkezni, aminek a fő okai, hogy máshol interneteznek, nem rendelkeznek megfelelő számítógépes ismeretekkel, illetve már az internethasználat költségeit se tudják biztosítani.²

Vajon, ha elkezdünk keresni egy könyvtár katalógusában és ugyanazt a keresést az interneten is véghezvisszük, akkor melyikkel érjük el a célunkat, vagy ha nem is érjük el, de vajon melyikkel jutunk a legközelebb a célunkhoz. Az internetes kereséshez is ugyanúgy használatosak a stratégiák és taktikák, főleg mivel sokkalta nagyobb a rendezetlenség egy katalógushoz képest. Az internet persze korántsem egyenlő a könyvtárral, hiszen hiába az óriási adathalmaz nem minden lelhető fel rajta. Az internet előnye, hogy könnyebb keresni rajta, és akár azonnal hozzájuthatunk az információhoz, amit keresünk. Ugyanakkor változó, hogy a könyvtári katalógusok által vagy az internet általi eredmények elérhetőbbek, és hogy mennyire használhatóak ehhez a keresési stratégiák és taktikák.

2. A könyvtárak és az internet a táguló világban

A „Mennyi információ? 2003”³ tanulmánynak az eredménye, ami az eltárolt digitális dokumentumok megnövekedett számáról tájékoztat, az egyik leghatásosabb példa arra, hogy megmutassa milyen rohamos léptekkel halad a fejlődés az információkat tartalmazó hordozók terén, de maguk az információk is napról napra sokasodnak. De vajon minden információ könnyen felfedezhető, főleg az interneten, ami kezdi feszegetni határait, és ennek következtében többen megemlítették, hogy egyszer az internet kiszoríthatja a könyvtárakat. A weben fellelhető információk nagy része nem teljes, sok esetben nem is pontos nem beszélve arról, hogy igen kis mértékbe mondható ingyenesnek. Ugyanakkor a könyvtárra se mondhatjuk, hogy az ingyenesség mintaképe lenne. Az utóbbi években lépett életbe, hogy a könyvtárközi kölcsönzést fizetőssé tették, ami eddig ingyenesen működött. Ugyancsak megemlíthetjük a drága fénymásoló, nyomtató, scannelő szolgáltatásokat. Mégis, azért az

¹ Központi Statisztikai Hivatal

² <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/ikt/ikt07.pdf>

³ http://www.sg.hu/cikkek/29598/mennyi_informaciota_tarolnak_es_mozgatnak_vilagszerte

interneten megtalálni valamit, és egy könyvtár katalógusát használva, nem ugyanaz. Az interneten keresve nem rendelkezünk a könyvtáros személyével, aki útmutatást tudna adni. A könyvtáros tisztában van a katalógus használatával, tudja, hogy bizonyos témákhoz mely adatbázisokat kell használni. Újabban egyre több könyvtárismereti órát tartanak, amiknek, hogy mennyire van haszna, nem igazán tudja a könyvtáros, hiszen utána már az olvasóra van bízva hogy a megtanultakat, hasznosítja e, illetve képes e hasznosítani. A könyvtárak elgépiesedése az információ kiadásával járt. A versenyképesség és az elektronikus információ megjelenése nem könnyítette meg a könyvtárak dolgát. Régebben a könyvtárak voltak hagyatkozva az emberek, ma viszont az internet kezdi átvenni a szerepét. Az információk lassan a számítógépekre kerülnek ezzel is egyre jobban kiszorítva a könyvtárakat. Pont a hibrid könyvtáraknál figyelhető meg a digitális és a nyomtatott dokumentumok ütközése.

A katalógusoknál nem mindegy, hogy mely katalógusba mi, milyen módon kereshető meg. Nem vehetjük egy tető alá a különböző helyen megjelenő, és tartalommal rendelkező katalógusokat, hiszen fontos náluk figyelembe venni a helyi sajátosságokat, főleg a felhasználóikat. A keresés folyamán a beírt karaktersorozat alapján keresünk az adatbázisban. Ezért fordul elő, hogy a felhasználók téma szerint keresnek, de sokszor magát a kereső kifejezésüket hibásan írják be, illetve a találat nagysága miatt elvesznek a kapott információáradatban.

Az információforrások terjedésével, mint a digitális, virtuális könyvtárak dokumentumai, illetve az elektronikus publikációk előretörésével is meg kell harcolniuk a könyvtáraknak. Az elektronikus médiák könnyen és gyorsan hozzáférhetőek ezért is előnyben vannak. Lehetőség van különböző adatbázisokban történő keresésben az internet segítségével, miközben képesek vagyunk kommunikálni másokkal a hálózaton keresztül. Megtehetjük, hogy adott témához keresett információt rövidebb időtartam alatt keressük meg, hiszen nem kell lexikonok, szakkönyvek, enciklopédiák segítségét igénybe vennünk. Ahogy fejlődik a technika nemcsak a könyvek kerülnek digitalizálásra, hanem jellemző, hogy a kutatók is elektronikusan rögzítsék eredményeiket, és tegyék közzé a megszokott nyomtatott verzióval ellentétben. De mint tudjuk az internet nem mindenkinek elérhető, nem mindenki rendelkezik számítógéppel illetve a hozzá szükséges felhasználói tudással. Így a könyvtárak célja, hogy társadalmi korlátok nélkül tegyék lehetővé felhasználók számára az információkhoz való hozzáférést. Ha meg szeretnénk találni a növekvő információtengerben az általunk keresett információt,

akkor mind a hozzá eljuttató technológiát, mind az ehhez szükséges keresési eszközöket ismernünk kell. A felhasználó számára biztosítani kell a leggyorsabb és mindemellett a legegyszerűbb hozzáférés lehetőségét az általa keresett információhoz. A könyvtárosok számára a különböző adatbázisok használatához képeseknek kell lenniük a különféle visszakereső nyelvek ismeretére is, hiszen adott témájú szakirodalom keresésében, a keresés szűkítésében és a felhasználó által megtalált információ kiválogatásában is segítséget kell nyújtaniuk.⁴

A 21. század könyvtárainál megfigyelhető lesz, hogy a cédulakatalógusokat idővel teljesen felváltják az elektronikus katalógusok. Ennek már csak azért is fontos szerepe lesz, hiszen ezáltal egy könnyen kezelhető, felhasználóbarát katalógus lesz, mindemellett a növekvő számú információhordozók katalógusba vétele is egyszerűbb lesz. Ráadásul a papírformájú adathordozók mellett előtérbe kerülnek a digitalizált médiumok. Ez főleg azért örvend nagy népszerűségnek, hiszen nem kell felkeresni a könyvtárat, bárhol is rendelkezünk internet hozzáféréssel képesek lehetünk megtalálni az adott dokumentumot, és még csak ki sem kell mozdulnunk érte. A valódi könyvtárak azért nem pótolhatóak, ezért hiába nyernek teret a digitális könyvtárak, a hagyományos könyvtáraknak még egy jó ideig nem fogják tudni átvenni a helyüket.⁵

3. Integrált könyvtári rendszerek

Az integrált rendszernek a különböző könyvtári munkafolyamatok részeit vagy teljes egészét segítő automatizált, számítógépes szoftverrendszert nevezzük, amin belül az adatbázis, mint logikai szerkezetű információk tárolására, keresésére és megjelenítésére szolgáló számítógépes adatállomány található. A könyvtár régen főleg papír alapú dokumentumokat tartalmazott, de napjainkra ez kezd megváltozni, és rohamosan növekszik audiovizuális, elektronikus dokumentumok száma. Ennek következtében indult bővülésnek a szolgáltatások köre. Megjelentek az online katalógusok. A számítógépes könyvtári alkalmazások egyik legfőbb része az integrált könyvtári rendszerek, amik több önállóan működő modulból állnak,

⁴ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2075&issue_id=65

⁵ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4934&issue_id=495

miközben támogatják a könyvtári munkafolyamatokat, de mind egy közös adatbázisra az OPAC⁶-ra épülnek. Moduljaik között találhatók többek közt a katalogizáló, kereső, kölcsönző, gyarapító és még egyéb változatos lehetőségek.⁷

3.1. Az OPAC

A számítógépes katalógusok egyre nagyobb számban válnak elérhetővé az interneten, így egyre nagyobb távolságokra juttatják el, az olvasókhöz adatbázisaiknak tartalmát.

„Az OPAC általában nem más, mint az integrált könyvtári rendszerek bibliográfiai adatbázisának a felhasználó által igénybe vehető visszakereső felülete.”⁸ Tehát az OPAC egy közös könyvtári integrált rendszer, aminek az olvasók felhasználják az adatait, míg a könyvtárosok építik, bővítik. Az OPAC használatához szükséges bizonyos szintű számítógépes jártasság. Az OPAC a könyvtári adatbázisok egyik fajtája, amely funkcióját tekintve egy forrásra hivatkozó adatbázis, mindamellett biztosítja, az állomány sokoldalú visszakereshetőségét is. Az OPAC-nál figyelembe veszik a helyi illetve a távoli felhasználókat, ezért egy összetettebb felületet hoztak létre attól függően, hogy a felhasználók helyi vagy távoli eléréssel használják. A távoli elérésüknél figyelembe veszik, hogy számukra nincs könyvtárosi segítség, ezért egyszerű kezelhetőségű felülettel próbálják megkönnyíteni a helyzetüket. Az OPAC-ok nem csak egy bizonyos könyvtár katalógusához nyújthat hozzáférést, hiszen egyre több közös katalógus alakul ki. Az OPAC magába foglalhat még egyéb katalógusokat, gyűjteményeket, más online adatbázisokhoz való kapcsolódási pontokat. Az OPAC-okban való keresés előnye, hogy bármikor elérhető, és nincsenek földrajzi határai. Az online katalógusok egyik hátrányaként említik, hogy még mindig nem megoldott a mélyebb tárgyi feltárás, és az esetek többségében csak másodlagos információkkal szolgál.^{9 10}

⁶ Online Public Access Catalog= Elektronikus katalógus

⁷ <http://www.bibl.u-szeged.hu/bibl/eforras/tananyag/informatika/libsys/opac.htm>

⁸ <http://www.nlvk.hu/hek/timi.htm>

⁹ <http://mek.niif.hu/03100/03128/html/palvolgyi.htm#20>

¹⁰ <http://www.nlvk.hu/hek/timi.htm>

4. Az információkeresés

Az információkeresésnek négy fázisa különböztethető meg:

- **Szókeresés:** meghatározza azokat a szavakat, amelyek megfelelően írják le a keresett információt
- **Hivatkozáskeresés:** meghatározzuk azokat a hivatkozásokat (dokumentumleírásokat), amelyek valószínűleg a keresett témára vonatkoznak.
- **Dokumentumkeresés:** megállapítjuk a szóban forgó dokumentumok lelőhelyét.
- **Adatkeresés:** a dokumentumból kiválasztjuk a keresett adatokat.¹¹

Több olyan rendszer is ismeretes ami, nem foglalkozik a fentebb felsorolt fázisok mindegyikével, hanem külön-külön használja.¹²

5. Könyvtári információkeresés

Napjainkban már alig találkozhatunk a keresés hagyományos cédulakatalógusos fajtájával. Előtérbe kerültek a számítógépes katalógusos keresések, ahol felhasználó és számítógép között forog az interaktív kapcsolat, míg a háttérbe kerül a felhasználó és könyvtáros közötti kapcsolat.

A könyvtári információkeresés nem egyenlő az információvisszakeresés fogalmával, hiszen a visszakeresés folyamán nem új információt nyerünk ki. Az információkeresés szintén nem nevezhető egy egyszerű keresésnek, hiszen nemcsak egy keresési műveletet hajtunk végre, hanem egy teljesen külön szakterületnek a használatát sajátítjuk el. Az információkeresés, mint szakterület, ugyanis egyszerre több műveleti részt foglal magába. Ide tartozik a *keresés* (searching), a *lekérdezés* (scanning) a *böngészés* (browsing) a *szörfölés* (surfing) és az *innovatív keresés* (serendipitous seaching) is.¹³ Míg a keresés egy pontos kifejezés alapján végrehajtott lekérdezés, ezáltal csak a beírt karaktersorozatot keresi az adatbázisban, addig a böngészés egy olyan fajtája, amikor nemcsak a beírt karaktersorozatot, hanem a hozzá hasonló összes találatot megkapjuk.

¹¹ Ungváry Rudolf, Orbán Éva: Osztályozás és információkeresés 2. köt. OSZK. Budapest, 2001. p. 111.

¹² Ungváry Rudolf, Orbán Éva: Osztályozás és információkeresés 2. köt. OSZK. Budapest, 2001. p. 111.

¹³ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 14-15.

A távoli jövőben a szakemberek szeretnék a percepciók keresését, vagyis a képek alapján történő keresést is alkalmazni, amivel talán megkönnyítik a felhasználóknak a sikeres keresést, hiszen képekkel, vizuálisan fogják maguk előtt látni az összefüggéseket. A könyvtárba betérő olvasókat, mint valamilyen információt igénylő embernek tekinthetjük, hiszen információt keresnek. Ezek az információk többféle módon meghatározhatóak és leírhatóak. A lehetséges keresési szempontokat nem egykönnyen lehet kategorizálni a könyvtárak fejlődésének folyamán. A felmerülő keresési igények és az ezekhez tartozó és felhasználható keresési eszközök használhatósága szerint kerültek kategorizálásra. Különböző módszerek és eszközök jelentek meg. A keresés szempontjai és eszközei egybe fonódnak ugyanakkor a gyakorlatban már egészen másként jelenik meg, hiszen a tárolt információk és dokumentumok tárgyköre, és az egyéb jellemzőik között különbséget kell tennünk. Pontosán meghatározva a tartalmi és formai jellemzőket nem vehetjük egy kalap alá, és pont ezért külön kell őket vizsgálnunk. Az információkeresés a keresési ismérvek számos meghatározott részéből állhat. Ide tartozik az ismérvek rögzítése, elrendezésének hozzáférhetővé tételének és a közöttük fennálló összefüggések kimutatásának útjai és módjai, amik még több új, és változatos lehetőségeket vetnek fel. A lehetőségek olyannyira sokfélék, hogy nem feledkezhetünk meg a keresés technikájának, technikai eszközeinek és a lebonyolítás folyamatának sokféleségéről sem. Ahogy lassan egyre nagyobb ütemű fejlődést produkálnak az automatikus indexelések és osztályozások talán felgyorsítják az információkeresést, de nem fogják szükségtelenné tenni az információfeldolgozás és keresés intellektuális oldalát.¹⁴

5. 1. Az információkeresés emberi tényezői

A katalógusok mind emberekre épülnek, olyan formában, hogy mindet emberek hozzák létre, ezért nagyban függ az adott személytől, személyektől, hogy milyen felépítésű katalógusok kerülnek ki a kezeik közül. Az információs forrásokat, adatbázisokat, csatornákat emberek hozzák létre embereknek, mégis a felhasználók többféle problémával találkozhatnak. Az

¹⁴ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4785&issue_id=487

információkeresésnél, nem mindegy, hogy a kereső mennyi lehetőséget tud kihasználni, egyáltalán ki tudja e, és a nyelvi, információs és egyéb felmerülő akadályok mellett meg tud e küzdeni a technikai akadályokkal is. A nyelvi, lelki és intellektuális akadályokat pszicholingvisztikai akadályoknak nevezzük, a technikai akadályokat a műszaki részhez soroljuk. Az információátvitel leglényegesebb folyamatai az osztályozás és az indexelés, hiszen valami alapján ki kell az információkat emelni. Persze itt is akadályba ütközhetünk hiszen, ugyanarról a dokumentumról, különböző dokumentumképek születhetnek, így az indexelés illetve osztályozás végeredmény nem garantált, hogy mindenhol ugyanúgy fog megjelenni. Sőt egy adott könyvtáron belül is előfordulhat, hogy két különböző könyvtáros különböző módon sorolja be az adott dokumentumot, és máris megtörténhet, hogy az egyiket az egyik olvasó, míg a másikat egy másik olvasó találja meg. Ezért tartják úgy a szakemberek, hogy a számítógép még mindig nem elég, hogy teljes mértékben felváltsa az embert. Ezért van a könyvtáros, akinek a szakmájához hozzátartozik, hogy rendelkezik megfelelő műveltséggel, és megfelelő adottságai vannak az adott munkaterületének az elvégzéséhez, de ami a legfontosabb, hogy ha egy olvasó odamegy és segítséget kér a keresésben, akkor mondhatni szakemberhez fordul. Mivel az utóbbi évtizedekben megjelentek az online katalógusok, a könyvtárosoknak elsősorban a katalógusban történő keresésben kell segédkezniük, hiszen a cédulakatalógusok lassan teljesen eltűnnek, és a még használóknak is át kell majd térniük a gépi katalógusok használatára, ha lépést akarnak tartani. Mint ahogyan a felhasználók, úgy a könyvtárosok sem egyformák. Korban, műveltségben, problémamegoldó készségükben, és még számtalan dologban térnek el egymástól. Az osztályozók és az indexelők kognitív modellje határozza meg a keresési stratégiát, és ehhez kell alkalmazkodnia a keresőnek.¹⁵

¹⁵ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 88-89.

5. 2. Az információkeresés szavai

Az információkeresésnél nagyon sokféle forrásból táplálkozhatunk a tárgyszavak, tezaurusok deszkriptorai mellett ország nevek kódszavai, ISBN, ISSN és egyéb források is. A keresés során igazából egy összehasonlítás játszódik le, ami során a keresőszavunkat vetjük össze az adott dokumentum kiemelt szavai között. A találat azt fogja jelenteni, hogy a két szavunk között bizonyos megfelelést találunk.

„Minden keresőszó valamilyen információkereső nyelv szava.”¹⁶

A keresések fajtái keresőszavak alapján:

1. kötött szavas keresés

- Jelzetek szerinti keresés (például az ETO szerinti keresés, kódszavas keresés)
- Tárgyszavas keresés
- Deszkriptoros keresés
- Keresés egységesített besorolási nevekkkel vagy címekkel

2. szabad szavas keresés ¹⁷

6. Keresési stratégiák

A keresési stratégiát a tájékoztató munkával vonhatjuk párhuzamba. Frederick W. Lancaster a 60-as években a cranfieldi vizsgálatok alapján írta meg összefoglalóját a keresési stratégiáról, majd Charles Meadow-sal összegyűjtötték a keresési stratégia legfontosabb fogalmait, hogy azután kidolgozzák és a gyakorlatba is bevezessék. A keresési stratégia mellett a keresési taktika is megjelent, ami sokkal korábbi időre nyúlik vissza, és legjelentősebb képviselőjeként Marcia John Bates-t tartják számon.¹⁸

A keresési stratégia emberenként változik. A könyvtárosok fontosak, hiszen ismerik a különböző forrásokat, tudnak segíteni a hatékony és célravezető keresésben illetve képesek

¹⁶ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3451&issue_id=446

¹⁷ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3451&issue_id=446

¹⁸ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 68.

segítséget nyújtani a felhasználók oktatásában.¹⁹ A keresési stratégia automatizált és emberi közreműködéssel végzett lehet. De mivel a keresést nem lehet formalizálni, ezért vallják, hogy emiatt nem is gépesíthető, hiszen egy gép nem lát be az emberi agy fondorlatos vagy éppen teljességgel egyszerű gondolati menetébe. Egy gép nem tudja a stratégiák és taktikák mellett, a lélektant is számításba venni, bár a tudomány haladása és az itt-ott felbukkanó kósza hírek a „gondolkodó számítógépek”-ről talán egyszer rácáfolnak erre, de biztosan nem a közeljövőben. A keresés során fontos elgondolkodni, hogy végig azon az úton haladunk, vagy hajlandóak vagyunk esetleg más irányba is elmozdulni, egy esetlegesebb sikeres eredmény érdekében. Ha a rendszer által visszaadott a felhasználó releváns dokumentumoknál az eredmény, és ennek az eredmények a válaszadási ideje, illetve a keresési folyamat költsége nem megfelelő, érdemes a másik utat is bejárni. De ugye az is része a keresésnek, hogy a dokumentum tartalma ugyan fontos a számunkra, ezért figyelembe kell venni azt is, hogy vannak olyan szavak, amik igaz nem szerepelnek benne, de rá mutathatnak, utalhatnak, és azok segítségével el tudunk jutni a végső célig.

A keresési stratégia folyamán többféle dolgot végzünk, hiszen átnézünk, kiválasztunk és összehasonlítunk. Ha stratégiával keresünk az információra, mindig ki kell elemeznünk a feltett kérdésünket, majd ki kell válogatnunk azokat a fogalmakat, amiket érdemesnek találunk arra, hogy keresést végezzünk el velük. Nagyban segítenek, ha felhasználunk ezekhez a fogalmakhoz *indexeket (alfabetikus szójegyzék)*, *tezauruszokat (az adatbázis fogalmainak rendszerezett jegyzéke)*, hiszen ezek segítségével még jobban leszűkíthetjük illetve új fogalmakat is felfedezhetünk a keresésünkhöz. Miután összeszedtük a fogalmainkat, megteremthetjük a fogalmak közötti kapcsolatokat, és a találatunktól függően, ha szükséges szűkítéseket is elvégezhetünk. Ha esetleg nem vagyunk biztosak a fogalmainkban, akkor mindenképpen ajánlatos a csonkolást vagy a helyettesítést használni. Keresőkép megfogalmazásával kezdjük, aminek az eredményét stratégiailag felhasználjuk, majd meghatározzuk, hogyan folytatjuk a keresést. A stratégiában a már megfogalmazott pontos kérdések alkalmazásáról van szó, és a keresés pontos útjának a meghatározásáról. A taktika ehhez már egy intuitívabb módszer lesz majd.

¹⁹ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=649&issue_id=41

Az online keresési stratégiák fajtái:

- 1. Egyszerű gyorskeresés** (*briefsearch, quick and dirty search*) - Ebben az eljárásban, Boole-operátorokat alkalmazva rövidebbre szabott, gyors keresésre kerül sor annak érdekében, hogy előzetes kép alakuljon ki az adatbázis rekordjainak a kérdéssel kapcsolatos jellemzőiről. A gyors és nagyszámú találat miatt zajos keresés, és inkább mutatja meg az adatbázis tartalmát illetve, hogy mi jellemzi a rekordokat. A kereső kifejezésünk csönkolásával találatunk halmaza megnövekedhet. A találatok közül választva és átnézve néhány darabjának a leírását, pontosíthatunk keresésünkön a leírást felhasználva, de akár tovább is léphetünk, hogy egy még átfogóbb keresést hajtsunk végre.
- 2. Fogalmi építőkockák alkotása** (*building blocks*) - A fogalmi építőkockák alkotásán alapuló stratégiát akkor célszerű alkalmazni, ha a keresőkérdés több szóból áll, és egy tárgy részletező leírásáról van szó. A fogalmaknak van egy építőkocka eleme, aminek a részeit, és az összetevőit ismerjük. Ezekre a részekre konkrét keresést végzünk. A fogalmakra illetve a fogalmak összetevőinek a megtalálására felhasználjuk a Boole-operátorokat. Az eredményeket elemezzük, és ha az eredményünk nem kielégítő és folytatni szeretnénk vagy csak a keresésünket kiterjeszteni, akkor ennek megfelelően módosítunk rajta.
- 3. Keresőszavak egymás utáni leválasztása** (*successive facet strategies*) - A teljesség növelésének heurisztikus módszere a keresőszavak egymás utáni leválasztása (angol neve successive facet strategies). Ilyenkor valamelyik kész építőkockát (keresőfogalmat reprezentáló kifejezések csoportját) vagy annak/azoknak egyes alkotóit töröljük, és a maradékkal keresünk. Fokozatosan leválasztjuk a felesleges találatokat egészen addig, míg megfelelő méretű releváns találati halmazt nem kapunk. Ez a módszert akkor alkalmazzuk, ha a keresésünk tárgya nehezen fogalmazható meg. Túl sok vagy túl kevés találatunk lesz. Túl sok találatnál fokozatosan választjuk le a fogalmakat, míg egy megfelelő számú találati halmazra bukkanunk. Túl kevés találat esetén pedig kiválasztunk egy építőkockát, amit elemeire bontunk, majd velük egyenként elvégezzük a keresést. Ennek folyamán a sok találatot eredményező kérdésből fokozatosan kizárjuk az olyan felesleges elemeket, amik nem szükségesek a többihez. Ahogy a keresőkép

módosul, úgy haladunk tovább a keresésünkkel. A találati halmazt ES operátorral hozzáfűzött kifejezéssel csökkenthetjük tovább.

4. **Páronkénti leválogatás** (*pairwise facets*) - Ha mindegyik keresőfogalom (építőkocka) nagyjából azonos mértékben specifikus, azaz egyformán fontos, akkor páronként képezhetjük metszetüket. A találati eredményeket vagy külön-külön (a páronkénti keresés eredményeként), vagy az egész keresési folyamat uniójaként nyomtathatjuk ki.
5. **Többszörös egyszerű gyorskeresés** (*multiple briefsearch*) - Ezt a stratégiát a páronkénti leválogatás esetéhez hasonlóan akkor célszerű követni, ha az összes specifikus keresőfogalom metszetének eredménye várhatóan a nullához közelít. Alapelve, hogy — lehetőleg különböző szolgáltatóknál — több adatbázisban kell egyszerű, nagy teljességgel járó gyorskeresést végezni, amiknek a végén összevetjük a találatainkat, amiknek megnézzük az egyéb jellemzőiket, tájékozódunk az adatbázisról és ezek tudatában fogalmazzuk meg a keresőkérdésünket a kereséshez.
6. **Hólabdakeresés** (*pearl growing*) - Ezt a stratégiát olyankor célszerű használni, ha nagyon kevés találatot várunk. Ennél a stratégiánál a hasonlót keressük. Egy-egy írás a szerző által felhasznált irodalomjegyzékét, hivatkozását használjuk a keresés folytatásához, ezzel is kiterjesztve a keresést ezek alapján más szerzők műveire.
7. **Relevancia-visszacsatolás** (*relevance feedback*) - A relevancia-visszacsatolás emlékeztet a hólabdakeresésre. Ezt a stratégiát akkor alkalmazzuk, amikor van ugyan elég találatunk, de pontosítani szeretnénk a keresést, tehát a legpontosabb találatot választjuk ki és végezzük el a további keresést.²⁰

²⁰ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 69-75.

6.1. A keresés folyamata

Az információkeresés egy többretegű folyamat, amit a különböző részleteinek a teljesítése tesz egésszé. Az információkeresés a keresőkérdés kialakításával kezdődik, majd a keresőprofil, a kereső stratégia és taktika kialakításával folytatódik, amiket felhasználunk az adatbázisban történő kereséskor, ami a keresés végeredményével zárul le. A mai világban az információkeresésnek mondhatni mindig van egy online része. A könyvtári információkeresés adatbázisokban játszódik le. Az adatbázisok viszont hiába igyekeznek a felhasználó szolgálatába állítani magukat, nem mindig sikerül kölcsönösen sikert aratni. A mai világ több részre bomlik felhasználók alapján, korban talán mondhatjuk, hogy az idősödő korosztályon kívül, ma már mindenki megteheti, aki rendelkezik számítógépes ismerettel. Ezért lehet az, hogy egyes emberek egyszerűen megtalálja, amit keres, de van olyan, aki vagy segítséggel, vagy szenvedések árán jut el a keresésének a végcéljáig. Az információkeresés egyik fontos alapja, hogy mindig tudjuk, hogy amiben keresünk, abban az adatbázisban mit találhatunk meg. A feldolgozásnál határozódik ez meg, hogy mi hova kerül. A könyvtáros ennek tükrében képes szükséges információt megtalálni, és azt a felhasználó részére szolgáltatni. Az információkeresés lényeges és kikerülhetetlen része a pontos eredmény elérésében az összehasonlítás. Az adatbázisokban található információnál fontos, hogy a felhasználó által megfogalmazott információ egymással minél jobban közelítsenek egymáshoz. Közben azért nem szabad elfeledkeznie arról, hogy a katalógusoknál, különböző utasítások adhatóak, amiknek a segítségével még pontosabb találatok kaphatóak, nem melleleg időt is megtakaríthatunk vele. Az összehasonlítást a felhasználó a kapott találatok úgymond értelmezésével tölti, miközben el kell döntenie, hogy a kapott információk megfelelnek e, az elvárásainak. Mint már előbb említettem a felhasználók különböző rétegei miatt az adatbázisok hiába rendelkeznek sűgőkkel, - amik valljuk meg, hogy nem mindig érdemlik ki az elnevezésüket- sokszor a felhasználó a rendszertől kapott segítségre van utalva. Persze nem tehetjük meg, hogy az összes könyvtárat ez alá a probléma alá soroljuk, hiszen egy kisebb gyűjteményt felölelő könyvtári katalógust sokkal könnyebb helyesen használni. A keresés legegyszerűbb esete, amely még nem igazán igényli a tartalmi meghatározást, amikor egy konkrét művet keresünk, amelyhez mind a szerzőt, mind a címet tudjuk. Ha csak az egyikkel rendelkezünk, még akkor is könnyebb dolgunk van, mintha nem lenne egyetlenegy pontos

adatunk se. Szerencsés esetben egy általunk ismert kiegészítő információ is hasznos lehet, de ez is nagyban függ attól, hogy mit és milyen területen keresünk.

A sikeres keresés végén különböző leírás lehetőségek megjelenítésére van módunk: rövid, hosszú, hosszú-példányokkal, MARC ²¹, HUNMARC. Ugyanakkor itt kapjuk meg a dokumentumok jelenlegi státuszát is, vagyis a dokumentum jelenlegi állapota, úgymint helyben használhatósága, kölcsönözhetőség, előjegyezhetőség, stb.. A tétel megjelenítésének különböző formái is a felhasználó egyszerűbb eligazodását szolgálják, a kapott információk között. Meghatározott téma esetén a számunkra fontos információkat, illetve azokat a dokumentumokat keressük, melyek ezeket tartalmazzák. Itt lép be a különböző stratégiáknak a használata, amiket alkalmaznunk kell ahhoz, hogy eljuthassunk a számunkra lényeges forrásokhoz. A stratégiai lépés folyamán egy tág megvilágításba, egy összetett szempontrendszer alapján előre eltervezett útvonalat értjük, amit a keresés folyamatában, felhasználunk és igyekszünk minél eredményesebben felhasználni. A taktikák ellenben a cél megvalósulását segítő módszerek. A keresési stratégia kialakítása függésben van magával a rendszerrel, miközben hatnak rá egyéb tényezők, mint a keresés tárgya, nyelve, ideje stb. Felhasználható még, az úgynevezett tiltott szavak listája, ami tartalmazza azon szavakat, amiknek a felhasználása felesleges, és idővesztéses.²²

A többlépcsős, összetettebb keresésekhez, a keresési taktikákat alkalmazzák. Keresésnél előfordulhat, hogy néhány szó vagy kifejezés többféle végződésű alakja is megfelelő lehet számunkra, amihez felhasználhatjuk a csonkolást vagy a maszkolást. A csonkolásnál a karaktersorozat százalékjel (%) és csillaggal (*) csonkolhatjuk a végén (például mezőgazd*), míg a maszkolásnál a karaktersorozat közepén álló karaktert helyettesítjük be (például gazd*g). Előfordul, hogy olyan szóra, névre keresünk rá, ami tartalmaz bizonyos speciális karaktert, mint például az ë, ã stb.. Ebben az esetben szerencsésebb a latin ábécének megfelelő alakjában használni, lehetőleg ékezet nélkül, és úgy keresni. A nagy és kis betűk megkülönböztetésre nem kell figyelni. Keresés folyamán mindig fontos ellenőrizni, hogy az eredeti kérdésünk a keresés előre haladtával egyezik e még az éppen kapott eredménnyel. Mindig ellenőrizzük, hogy a következő lépés eredményes vagy eredménytelen, de közben azt se szabad elfelejteni, hogy lehetőségünk van más úton továbbhaladni, illetve teljesen előlről kezdeni, más megközelítéssel. Másik dolog, amire figyelni kell a helyesírás. Vajon hányszor

²¹ Machine Readable Cataloguing = Géppel Olvasható

²² Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 47.

fordul elő, hogy elír valamit az olvasó, nem lesz belőle találat, és elkönnyveli, hogy nincs, közben csak nem helyesen írta le, és ezért nem talált semmit a katalógusban. Érdekes jegyzetelni, amivel végigkövethetjük a keresés útvonalát. Figyelni kell mit néztünk már meg és mit nem, hol jártunk, merre kerestünk már. Ezt érdemes alkalmazni mind a sikeres és a sikertelen keresés folyamán is. A keresésnél a problémákat részekre bontjuk és összekötjük. Mérlegelünk a választható lehetőségek között és használunk az online mutatókat, teauruszokat. Ha többféle lehetőség van, a kereséshez azt kell alkalmazni, amely a legkevesebb zajt eredményezi. Lényeges a forrás információtartalmának ismerése, tehát azon építő elemmel is dolgozzunk, ami közvetlenül nem kapcsolódik a válaszhoz, de a végén hozzásegíthet a válaszhoz. Hasznos lehet, ha mielőtt elkezdenénk keresni, utána nézünk nem találták-e meg már mások, amit keresni akarunk.

6.1.1. Egyszerű keresés

Egyszerű keresésnél beírjuk a keresendő kifejezésünket a beviteli mezőbe, kiválasztjuk mellé a megfelelő típust, amihez hozzákapcsolhatjuk, és a felajánlott *Keres* gombra kattintva elindítjuk a keresésünket. Ha sikerült megoldani, akkor megjelenik a találati listánk, amiről kiválaszthatjuk a számunkra releváns dokumentumot, és a hosszú megjelenítéssel további tulajdonságairól is tájékozódhatunk. Keresés során mi saját magunk a meglévő tudásunkat, adatainkat, használjuk fel, hogy megtaláljuk az általunk keresett adathordozót.

6.1.2. Összetett keresés

Itt már lehetőségünk van több kifejezést is beírni a kereső mezőkbe, a legtöbb katalógusban három mezőt is találunk erre. Ezek után még lehetőségünk van beállítani hozzá egyéb szűkítő tulajdonságot is, mint például kiadási év, nyelv, típus stb. Majd újfent a *Keres* gombbal elindíthatjuk a keresést, és ha sikeres, akkor eljutunk a találati listához és onnan a keresett dokumentumig.

6.1.3. Böngészés

A böngészés során az egész adatbázisban keresünk. Ezt a lehetőséget akkor érdemes használni, ha nem vagyunk biztosak abban mit is keresünk. Ezen keresés végére rendelkezni fogunk egy listával, amiben megtalálhatjuk a keresésünkhöz legközelebb álló adatot, amivel tovább tudunk lépni. Böngészés folyamán a beírt karaktersorozathoz hasonló összes találatot megkapjuk, tehát arról tájékozódunk, hogy az adott adatbázis tartalmazza e, az általunk keresett témához kapcsolódó adathordozókat.

6.1.4. CCL keresés

A CCL keresést gyakorlott felhasználóknak ajánlják, mivel a *Boole-algebra operátorai* illetve egy *Keres* gomb áll csak rendelkezésünkre. A keresés mindig a *FIND* kulcsszóval kezdődik.

Kapcsolatok AND, OR, NOT

Indexei: AUTH, TITL, PUBL, PLAC, DATE, SUBJ, ISBN, ISSN²³

A keresésnél használhatunk általunk ismert kifejezéseket, de saját leleményességünk is szerepet játszik abban, hogy a keresés végén milyen célt érünk. Mind nagyság mind felhasználhatóság tekintetében. Az olvasók nagytöbbségére nem jellemző, hogy tisztában van az ETO számokkal, ezért a keresések során nem valószínű azok használata. Az adatbázisba bevitt jellemzőket különböző szempontok alapján helyezik listába betűrendben. Külön helyezik el a szerzők nevét, a címeket, alcímeket stb.. A legnagyobb segítséget, a tárgyszavak jelentik, amik betűrendben elhelyezve találhatóak meg az adatbázisban. A keresés és a böngészés kiegészítik egymást, így segítve a minél pontosabb és tartalmasabb találatot. Böngészés után már tudjuk, hogy hogyan is folytassuk a keresést, de nem mindegy mennyire bonyolult a keresés, és ezért minél pontosabb a keresőkérdés megfogalmazása annál nagyobb esély van pontos válasz kapására.

²³<http://portal.duf.hu/download.php?ctag=download&docID=1064>

6.2. Logikai műveletek

Keresés folyamatán találatként keresőszót vagy több keresőszó együttesét tartalmazó dokumentumtételek halmazát kapjuk. Ha van két szavunk, akkor össze kell kapcsolnunk a halmazait, tehát viszonyt kell közöttük létesítenünk. Többféle logikai műveletet ismerünk. A keresőkérdés megfogalmazásánál logikai összefüggések jelzésére Boole operátorokat használhatunk.

6.2.1. A Boole operátorok

- **ÉS/AND** – *logikai szorzás, halmazmetszet, konjunkció*
A dokumentumban mindkét kifejezés előfordul, habár ez nem jelenti azt, hogy a kifejezések egymás mellett vagy egymás közelében találhatóak. Két vagy több halmaz közös elemeinek meghatározására való.
- **VAGY/OR** - *megengedő, logikai összeadás, halmazok egyesítése, diszjunkció*
A dokumentumnál mindkét kifejezés megjelenhet, így megjelenhetnek együtt, de megjelenhet csak az egyik, illetve csak a másik.
- **VAGY/XOR** - *kizáró, logikai összeadás, halmazok egyesítése, antivalencia*
Két vagy több halmaznak az elemeit határozza meg, amikor a halmazoknál vagy csak az egyik vagy csak a másikban fordul elő az elem.
A VAGY tehát önmagában kétféle művelet is lehet.
- **NEM/NOT** – *logikai tagadás, halmazok kizárása, non-implikáció*
Az egyik kifejezés kizárja a másikat. Találatként mindazokat a dokumentumokat kapjuk meg, amelyek az egyikben szerepel a másikban nem.
- **NEM/VAGY/NOR** – *kizáró logikai tagadás, halmazok kizáró kizárása, Peirce-féle non-implikáció*
A halmaznak az elemeit az összes többi halmazból kizárja.
- **VAGY/NEM/XNOR** – *implikáció*
Kizárja az egyik elem halmazából minden elemet, ami a többi halmazában van, kivéve azon elemeket, amik a másik halmaznak az elemeivel közösek.²⁴

²⁴ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 48-50.

6.2.2. Egyéb műveletek

Az összehasonlító műveletek a *kisebb* ($\backslash<$), a *nagyobb* ($\backslash>$), a *kisebb egyenlő* ($\backslash<=$), *nagyobb egyenlő* ($\backslash>=$), *nem egyenlő* ($\backslash<\backslash>$) és az *egyenlő* ($=$).

A közelségi, távolsági operátorok határozzák meg, hogy két kifejezés között milyen legyen a kapcsolat. Ezek az operátorok azért fontosak, hogy ha azt szeretnénk, hogy keresésünk eredményeképpen az általunk keresett jelzős kifejezéseket minél pontosabban megkaphassunk, a kifejezések között ne akadályozzák felesleges szavak megjelenésével.

6.3. Szótöredékek és jelhelyettesítések

Ha szótöredékekkel és jelhelyettesítéssel keresünk, akkor az egyik gyakran használt technikája a csonkolás, amelynél írom a kifejezést ameddig értelmes, és biztos vagyok benne, majd alkalmazom a csonkolást, amit nemcsak a végén, de az elején illetve a közepén is alkalmazhatok. A csonkolásnál tetszőleges számú karakter helyettesítésére használható a *csillag* (*), a *kérdőjel* (?) és a *százalékjel* (%). A keresést szűkíteni is lehet, ha egy megadott kifejezést keressünk, akkor egy lezáró karaktert, vagyis a *felkiáltójel* (!) használhatjuk.

Helyettesítésnél rendszerenként változó karaktert (de legtöbb esetben a *kettős kereszt* (#) jelét használják) használnak, amivel bármit behelyettesíthetünk, nincs hozzá megadva egy konkrét karakter, aminek megfelel. Az adott kifejezés lehetséges részére helyettesítődik be.²⁵

6.4. Az információkereső taktikák szerepei

Az információkeresés automatizálásának fejlődésével még mindig nem tudta elérni, hogy egy tapasztalt ember képességével és tudásával versenyre kellhessen. A taktikáknak fontos szerepük jut a többlépcsős folyamat folyamán végrehajtott kereséseknél és azon kereséseknél, ahol a kereső még nem tud konkrétumot a forrásokról.

²⁵ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 50-52.

A kereső taktikáknak négy fajtája van:

- **felügyelő taktikák** – hatékonyság, keresés irányának figyelése
- **fájlstruktúra taktikák** – útkeresés a kívánt forrásig vagy a forrásban fellelhető információig
- **a kérdés megfogalmazásával kapcsolatos taktikák** – keresőkép tervezése, módosítása
- **szóhasználati taktikák** – kifejezések kiválasztásának módosítása.²⁶

6.5. Keresés

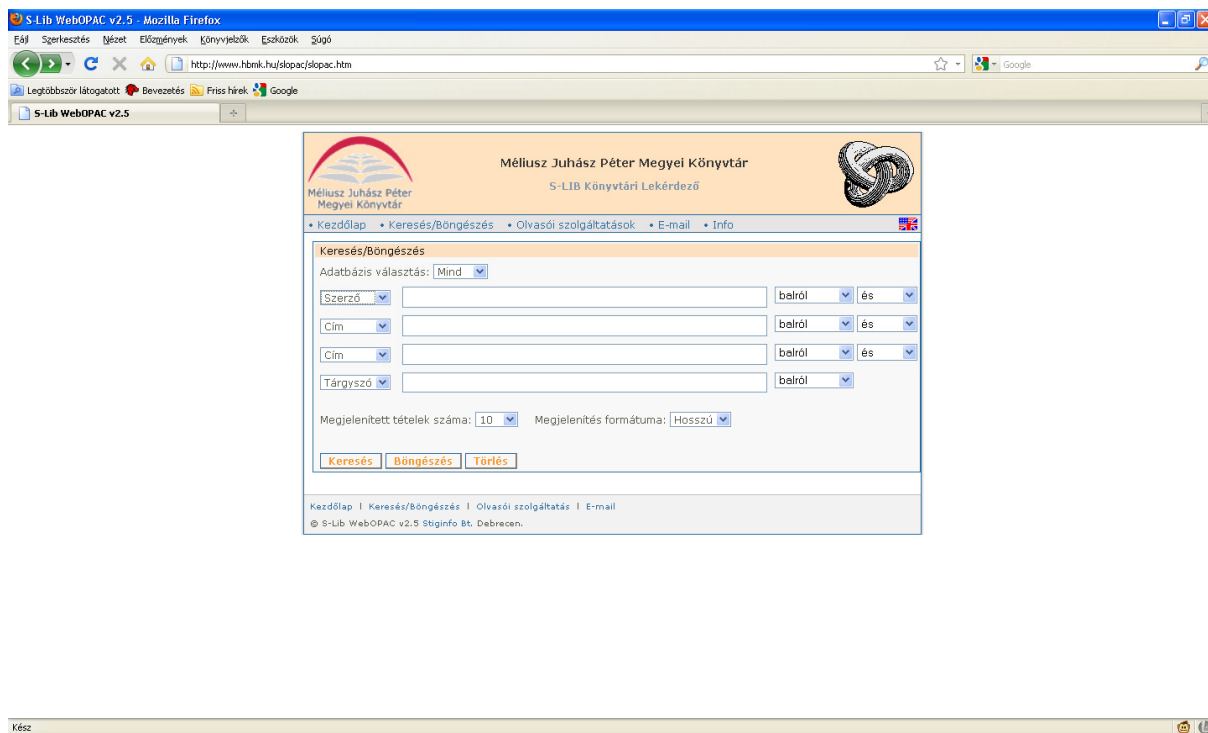
A katalógus minél sokoldalúbban tárja fel egy könyvtár anyagát, annál jobb megítélésben részesül a felhasználói által. Tehát, ha a rekordok precíz indexelése és az ehhez kapcsolódó különféle visszakeresési lehetőségek biztosítva vannak, akkor a felhasználót sok veszélytől kíméli meg. Minden katalógusnál fontos, hogy legyen egy egyszerűbb keresés a nem gyakorlott felhasználóknak, a legegyszerűbb menüvel, ami tényleg csak a lényeges lehetséges választható lehetőségeket tartalmazza, de ugyanakkor az egyszerű rész mellett tartalmazzon egy a gyakorlottabb felhasználóknak készült részt is, amin alkalmazható a Boole-algebra.²⁷

Kiválasztottam három különböző könyvtári katalógust. A három katalógus között van egyszerű felépítésűtől az összetettebb felépítésűig és talán mondhatni ennek a kettőnek a keveréke, az egyik legújabb fajta katalógus. Mindhárom katalógus igyekszik felhasználó barát lenni. Az egyik egyszerűségével, míg a másik jól felépített elrendezésével, és súgójával segít. A kereséshez a választott témaként az aranymetszést választottam. Saját tudásomat is felhasználva tudom az aranymetszésről, hogy aranyaránynak is szokták nevezni és a matematika mellett a művészetekben is előfordul. Ha lehetőségem van, akkor felhasználhatok tezaurszt is, aminek segítségével még több lehetséges kereső kifejezést kaphatok.

Az egyszerűbbnek az S-Lib-et választottam, ami egy nagyon egyszerű felületű és nagyon egyszerű felhasználású katalógus.

²⁶ Ungváry Rudolf, Vajda Erik: Könyvtári információkeresés. Typotex. Budapest, 2002. p. 77.

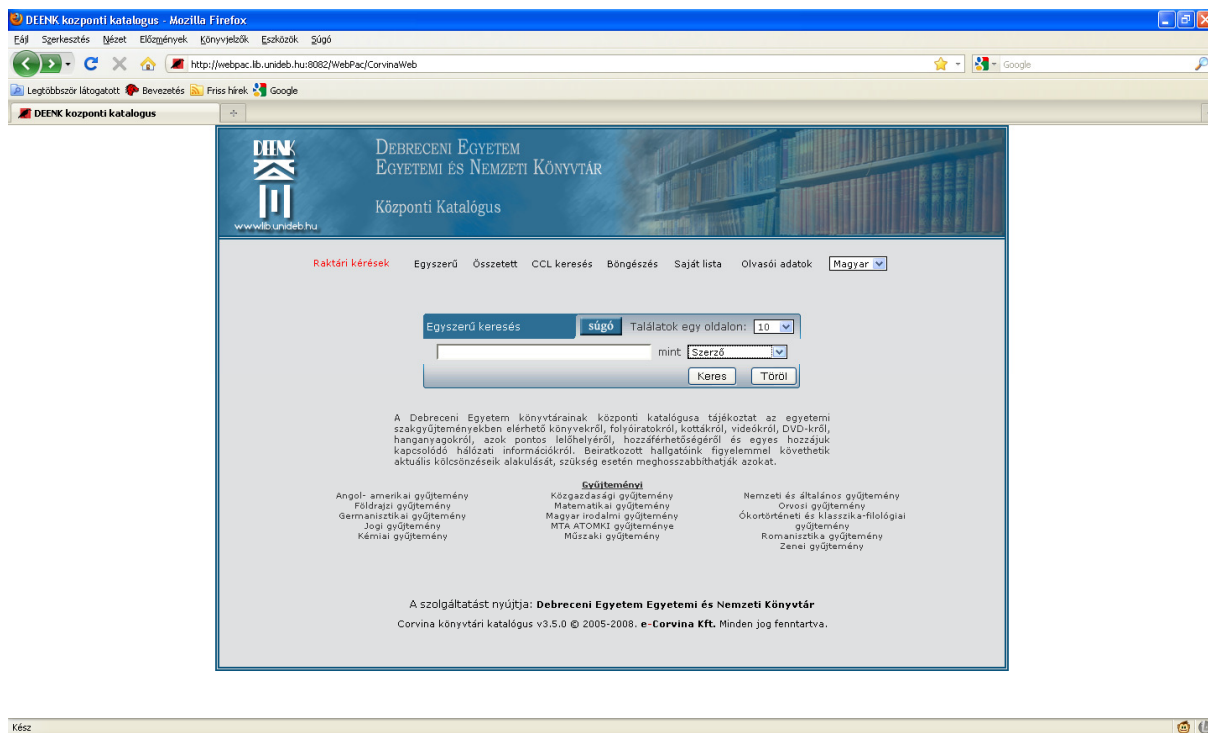
²⁷ <http://www.nlvk.hu/hek/timi.htm>



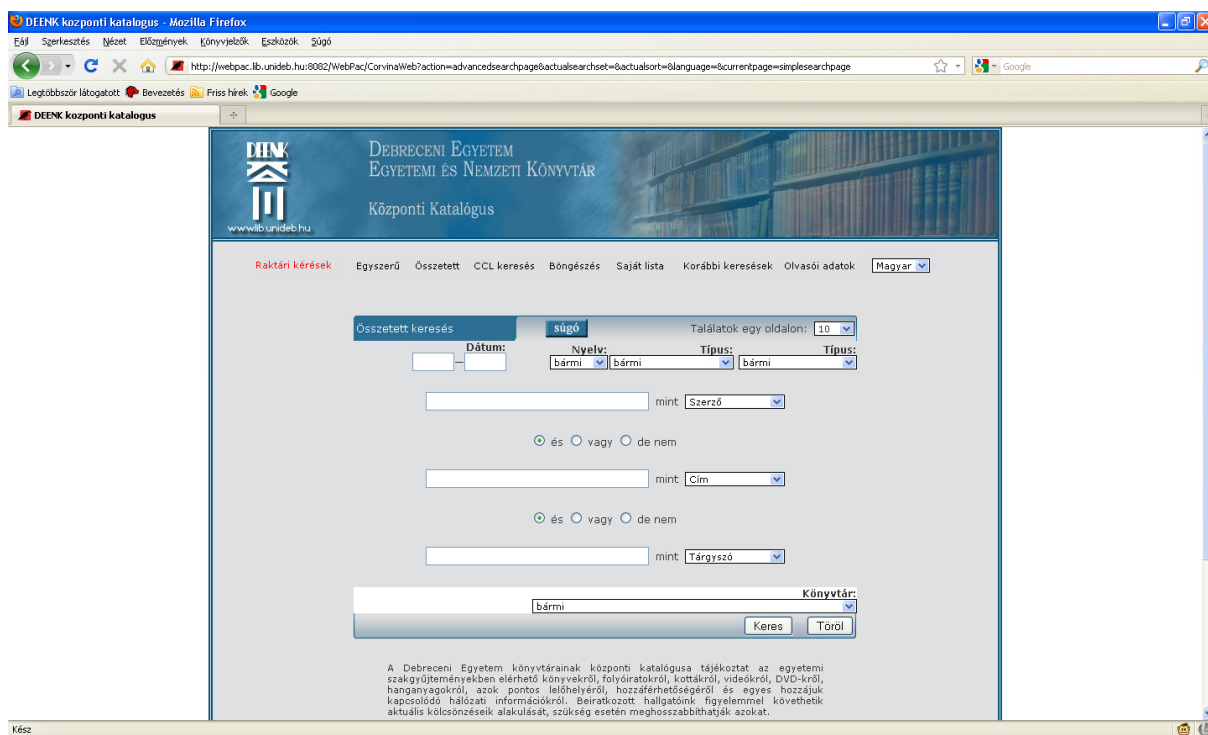
1. ábra (S-Lib keresőfelülete)

Az S-Lib-nél böngészésre és egyszerű keresésre van lehetőségünk. Először böngészésnél kezdtem, tárgyszóként az *arany metszés* kifejezést használva, majd mivel már az első oldalon kiadott egy másik, a témához kapcsolódható lehetőséget egyszerű kereséssel folytattam, bármilyen csonkolás, változtatás nélkül. Mivel szerzőt nem tudok, az egyszerű keresés folyamán a felajánlott lehetőségek szerint az *arany metszést címként* vagy *tárgyszóként* keresem. Címként keresve több eredményt kaptam, mintha egyszerűen csak tárgyszóként kerestem volna. Az *arany arány* kifejezést használva egyáltalán nem kaptam eredményt. Csonkoltam, hátha valami új irányt kapok, de nem kaptam egyáltalán találatot, se az *arany%* se az *arány%* hatására, viszont a metszés szót csonkoltan használva teljesen más irányba kerültem, de mint magáról az *arany metszésről*, amit eddig találtam az teljesen eltűnt. Magát a *metszés* szót nem kapcsolta az *arany metszéshez*, hanem a kertészet tárgykörbe vette, és onnan jelenített meg találatokat. A keresés végén visszatértem a böngészéshez, és címként az *arany metszésre* kerestem. Eredményként első találatra megkaptam az eddig megtalált dokumentumokat.

Az összetettebb a Corvina, ami több felületen jelenik meg több választási lehetőséggel, viszont emiatt nehezebb kezeléssel.



2. ábra (Corvina - egyszerű keresés keresőfelülete)



3. ábra (Corvina - összetett keresés keresőfelülete)

Előbb a böngészést választottam. Tárgyszóként megint az *aranyetszést* választottam, és egyből nemcsak magyar nyelvű, de egy idegen nyelvű találatot is kaptam. Ugyanakkor címre

böngészve már nem jártam sikerrel a nagy találati halmaz miatt, és az az egy találat, ami egyezett se volt hasznos, abban az értelemben, hogy kapcsolódhatott volna a témához.

Egyszerű keresést végrehajtva címre és tárgyszóra keresve szintén különböző eredményeket kaptam. Ugyanakkor fedésbe voltak egymással, tehát tárgyszóként több találatot kaptam, de mind megjelentek azok, amik a címnél megjelentek. Ebben a katalógusban a csonkolási jel a százalékjel (%). Csonkolás esetén túl sok találatot kaptam, amit nem is jelenített meg a katalógus, vagy megjelenített, de a nagyon sok találat megjelenése nem segített közelebb a célohoz, mert nagyon sok más téma volt mellette. Összetett keresésnél felhasználva a Boole operátorok lehetőségeit, szintén eljutottam előbb említett találatokhoz. A Boole operátort felhasználva például kiválasztva azt, hogy *Arany János*, mint költő neve ne jelenjen meg, máris csökkent a találati számom, és sokkal jobban a témához kapcsolódó eredményeket kaptam, ugyanígy amikor letiltottam magát a *metszés* szót, hiszen az előző katalógus keresésének folyamán is a *metszés* szót, mint a kertészkedésben előfordulva kaptam csak meg, azt a találatot kaptam, amit egy egyszerű keresésnél tárgyszóként rákeresve kaptam volna.

A legújabb verzió az ALEPH, ami szintén több felületen, több különféle módon enged keresni.

E.J.F. Katalógus - Keresés - Mozilla Firefox

E.J.F. Katalógus

Bejelentkezés	Kijelentkezés	Olvasójegyet	Beállítások	Adatbázisok	Visszajelzés	Súgó
Böngész	Keres	Találatok	Korábbi keresések	Saját e-pólc	E.J.F. Könyvtár	

Keresés | Több-mezős keresés | Keresés több adatbázisban | Összetett keresés | CCL

Keresés

Írja be a kereső szót/szavakat

Mező a kereséshez

Szavak egymás mellett?

☐ Nem ☐ Igen

Szűrés beállításai:

Nyelv: Év-től: Év-ig: (Amennyiben nem ad meg tartományt kérjük használni "??")

Formátum: Elhelyezés:

Tanácsok a kereséshez:

- Annyi mezőbe írjon, amennyi a keresése szerint fontos. Ha több mezőbe ír, azzal szűkíti a keresését. Ha igen-t választ arra, hogy a "Szavak egymás mellett" legyenek, akkor a *computer programming* keresésénél a program csak azokat a rekordokat gyűjti le, amelyekben a *computer* szót követi a *programming*.
- A rendszer nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között. Így mindegyik változat ugyanazt a találati halmazt eredményezi: *computer*, vagy *Computer* vagy *COMPUTER*.
- A belt szavak között logikai "ÉS" kapcsolat van. A keresőkérdésben használhatja a logikai (Boole-) operátorokat: AND (logikai ÉS), OR (logikai VAGY) és NOT (logikai ÉSNEM). Így például *számítógép or programozó* minden olyan rekordot megjelenít, amelyben vagy a *számítógép* vagy a *programozó* kifejezés előfordul.
- A kereső kifejezés csonkolása a ? vagy *használatával lehetséges. A csonkolás egyaránt alkalmazható balról, jobbról, illetve a kereső kérdés belsejében. Például a *számít?* forma visszakeresi a *számít*, *számítás*, *számító*, *számítógép* stb. szavakat. Vagy a *?ológia* formával találat lesz az *anthropology*, *archaeology*, *psychology*, stb. A "csonkolást" a szó belsejében is lehet használni: *alum?m* visszakeresi az *aluminum* és az *aluminium* szavakat.

© 2006 Ex Libris

Kész

4. ábra (ALEPH - egyszerű keresés keresőfelülete)

EJF katalógus - Több-mezős keresés - Mozilla Firefox

http://193.225.84.11:8991/F/JKLRDV3NTYFTCMNTE63523G38455CUMH93ADDAL2G523RHTGJE-17815?func=find-a-0

EJF katalógus - Több-mezős keresés

EJF katalógus

Bejelentkezés	Kijelentkezés	Olvasójegyetem	Beállítások	Adatbázisok	Visszajelzés	Súgó
Böngész	Keres	Találatok	Korábbi keresések	Saját e-pótc	EJF Könyvtár	

Keresés | Több-mezős keresés | Keresés több adatbázisban | Összetett keresés | CCL

Több-mezős keresés

Tárgyszó:

Szerző:

Cím kezdete: (A cím első szavával)

Cím szavak:

Év:

Kiadó:

Szavak egymás mellett? ☒ Nem ☐ Igen

Adatbázis:

Mehet Töröl

Szűrés beállításai:

Nyelv: Év-től: Év-ig: (Amennyiben nem ad meg tartományt kéjük használjon ***)

Formátum: Elhelyezés:

Tanácsok a kereséshez:

- Annyi mezőbe írjon, amennyi a keresése szerint fontos. Ha több mezőbe ír, azzal szűkíti keresését. Ha igen-t választ arra, hogy a "Szavak egymás mellett" legyenek, akkor a *computer programming* keresésénél a program csak azokat a rekordokat gyűjti le, amelyekben a *computer* szót követi a *programming*.
- A rendszer nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között. Így mindegyik változat ugyanazt a találati halmazt eredményezi *computer*, vagy *Computer* vagy *COMPUTER*.
- A beírt szavak között logikai "ÉS" kapcsolat van. A keresőkérdeésben használhatja a logikai (Boole-) operátorokat: AND (logikai ÉS), OR (logikai vagy) és NOT (logikai ÉSNEM). Így például *számítógép or programozó* minden olyan rekordot megjelenít, amelyben vagy a *számítógép* vagy a *programozó* kifejezés előfordul.

Kész

5. ábra (ALEPH - több-mezős keresés keresőfelülete)

EJF katalógus - Összetett keresés - Mozilla Firefox

http://193.225.84.11:8991/F/JKLRDV3NTYFTCMNTE63523G38455CUMH93ADDAL2G523RHTGJE-17861?func=find-d-0

EJF katalógus - Összetett keresés

EJF katalógus

Bejelentkezés	Kijelentkezés	Olvasójegyetem	Beállítások	Adatbázisok	Visszajelzés	Súgó
Böngész	Keres	Találatok	Korábbi keresések	Saját e-pótc	EJF Könyvtár	

Keresés | Több-mezős keresés | Keresés több adatbázisban | Összetett keresés | CCL

Összetett keresés

Mező a kereséshez: Irja be a kereső szót/szavakat:

Bármelyik mező: Szavak egymás mellett? ☒ No ☐ Yes

Bármelyik mező: Rekordok száma:

Bármelyik mező:

Adatbázis:

Kattintson az "Összesen" részre a rekordok megtekintéséhez. Összesen:

Mehet Töröl

Szűrés beállításai:

Nyelv: Év-től: Év-ig: (Amennyiben nem ad meg tartományt kéjük használjon ***)

Formátum: Elhelyezés:

Tanácsok a kereséshez:

- Annyi mezőbe írjon, amennyi a keresése szerint fontos. Ha több mezőbe ír, azzal szűkíti keresését. Ha igen-t választ arra, hogy a "Szavak egymás mellett" legyenek, akkor a *computer programming* keresésénél a program csak azokat a rekordokat gyűjti le, amelyekben a *computer* szót követi a *programming*.
- A rendszer nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között. Így mindegyik változat ugyanazt a találati halmazt eredményezi *computer*, vagy *Computer* vagy *COMPUTER*.
- A beírt szavak között logikai "ÉS" kapcsolat van. A keresőkérdeésben használhatja a logikai (Boole-) operátorokat: AND (logikai ÉS), OR (logikai vagy) és NOT (logikai ÉSNEM). Így például *számítógép or programozó* minden olyan rekordot megjelenít, amelyben vagy a *számítógép* vagy a *programozó* kifejezés előfordul.
- A rendszer támogatja a szinonim keresést, tehát kereshet arra a szóra, hogy *labor*. A találati lista tartalmazni fogja azokat a rekordokat amelyekben szerepel a *labor* és azokat a rekordokat is amelyekben szerepel a *labor*.
- A kereső kifejezés csokolása a ? vagy *használatával lehetséges. A csokolás egyaránt alkalmazható balról, jobbról, illetve a kereső kérdés belsejében. Például a *számít?* forma visszakeresi a *számít*, *számítás*, *számító*, *számítógép* stb.

Kész

6. ábra (ALEPH - összetett keresés keresőfelülete)

Az ALEPH egyik nagy előnye, hogy a kereső oldalon alul még jól látható helyen keresést megkönnyítő tanácsokkal látták el, így a súgó mellett még jobban megkönnyítik a felhasználó dolgát. Itt a kereső kifejezések csonkolási jele a csillag (*) vagy a kérdő jel (?). Az ALEPH-nél, már több lehetőség tárul elénk. Mindamellett, hogy ugyanúgy címre, tárgyszóra tudunk keresni az *arany*metzés esetében, itt lehetőség van arra, hogy már a böngészés folyamán többféle felkínált lehetőségből válasszunk. Csonkolás esetében itt is ugyanúgy nagyobb találatot kaptunk, de nem volt közte a témánkhoz megfelelő bővítési lehetőség más kifejezés formájában. A csonkolt *arany?*, illetve *arany** mellett a Boole operátorok felhasználásával *Arany János* nevének a kizárása itt is jelentős felesleges találat csökkenést eredményezett.

Ezek a keresések is bizonyítják, hogy talán a kevesebb több, hiszen egy egyszerű felület esetében is sikerült elérnem a célt. Persze azért szeretném nyomatékosítani, hogy a felhasználható lehetőségek a Boole operátoroktól kezdve a csonkolásig fontosak, és egyértelmű, hogy használatukkal jelentősen kevesebb felesleges találatot kaphatunk, vagy újabbakat is találhatunk, ha megfelelően tudjuk őket alkalmazni. Ugyanakkor egy kezdő felhasználónak egy egyszerűbben felhasználható, és egy nem túlszűfolt felület hasznosabb lehet, főleg akkor, ha nincs a közelében egy könyvtáros, aki segítséget nyújthatna.

7. Az internet és a könyvtár

A könyvtárak mind több és több adatbázissal rendelkeznek, amik igyekeznek teljes körű ismeretet közölni. A keresési folyamat közvetlenül történik, és néha igényli a módosítást. Az internet amióta megjelent és világméreteket öltött még jobban kiterjesztette az információkeresés határait. Ugyanakkor az internet maga nagyobb tár, mintha egy katalógust nézünk. Ezért találjuk meg a katalógusokhoz képest rendezetlenebbül a keresett információinkat. A katalógusoknak ezért lenne érdemes az internet előretörését figyelemmel követnie, és a jövőben felhasználni azokat az előnyeiket, amik hasznosak lehetnek egy online könyvtári katalógus számára, ezáltal versenyképes keresési lehetőségeket biztosítani a felhasználók számára.

A könyvtárak halmozódó dokumentumai nem teszik lehetővé, hogy hirtelen létrejöjjön egy virtuális könyvtár, hiszen szinte minden nap újabb és újabb művek születnek, és csak

gyarapodnak, anélkül, hogy lehetőség, illetve idő lenne a digitalizálásukra. A szakemberek napról napra igyekeznek a könyvtáraknak megoldani ezt a problémáját. Próbálják minél inkább olyan helyé alakítani, ahol virtuálisan is elérhetőek legyenek az igényelt információk. Ehhez pedig nagy szüksége van olyan katalógusokra, amiknek a segítségével a használók el is tudják érni ezeket. Persze nem mindegy, hogy a katalógus is milyen lehetőségeket biztosít, fontos a kereső és keresési stratégiák minél inkább leegyszerűsítése, és igyekezni ezeket úgy kialakítani, hogy a különféle rétegű használó számára alkalmazható legyen. Az egyetemi könyvtáraknál különösen fontos a versenyképesség miatt az elektronikus információ megjelenítésének az előtérbe helyezése. Az információ árucikként jelenik meg. Régen a könyvtárakra kellett hagyatkozni, de manapság elérhetőbb a net. Az információ a számítógépre kerülésével a hibrid könyvtárak esetében figyelhető meg egyfajta ütközés a digitális és nyomtatott dokumentum között.²⁸

Egyesek szerint a Google szerű keresés biztosítása fontosabb lenne, hiszen azt szeretnék elérni, hogy helyi szinten foglalkozzanak a felhasználók igényeivel.

„A Google jelenleg az egyik legnépszerűbb keresőrendszer, aminek részben az az oka, hogy a találatok nagyon gyakran vannak olyan sorrendben, ahogy a keresést végző személy elvárja.”²⁹

Bizony valljuk be magunknak is, hogy hány esetben jártunk úgy, hogy beírtunk valamit a Google-ba és ha az első találat nem is, de a másodikba megtaláltuk, amit kerestünk. Az emberek nagytöbbsége az első pár találatot átnézve rögtön el tudja dönteni, hogy meg fogja e találni, amit keres vagy nem, ha tovább megy a megkezdett keresési útvonalon. Ha úgy látja nem fog eredményre jutni, akkor újabb kifejezésekkel próbálkozik, esetleg megpróbálkozik szűkíteni.

²⁸ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1064&issue_id=36

²⁹ <http://hu.wikipedia.org/wiki/Google>

7.1. A hypertext

A 90-es évektől állíthatjuk, hogy megugrott az internethasználat. Ezzel megnőtt a direkt felhasználók száma is, és egyre többen keresnek és vesznek információt a növekvő számú adatbázisokból. Ezeknek a legnagyobb haszonélvezői a nem professzionális felhasználók.

A hypertext megengedi a felhasználónak, hogy kapcsolatokat alkosson és keressen a rendszer elemek között. A felhasználó adatbázisokban keres, hogy kielégítse az információigényét, és mindenekelőtt figyelembe veszi, hogy mely eszköz fogja hamarabb segíteni ebben. Persze minden információszerzés, minél pontosabb az, amire rá akarunk keresni annál egyszerűbb és gyorsabb, de ez nagyon ritka inkább csak valami sejtés illetve fél információnk van meg hozzá. Miután megkaptuk a választ ott dől el, hogy releváns információt sikerült e találnunk. Kétféle típust különböztethetünk meg. Az egyik típus az úgynevezett „*matching-paradigma*”, ami egy célzottan kereső, határozott típust jelöl, míg a másik típus a „*browsing-paradigma*” egy kevésbé határozott, de a keresés felé nyitott típust jelöl, róla mondhatjuk, hogy a „*hólabdaefferktust*” használja. De ide tartozik a szintén nyitott, de kevésbé határozott felhasználó, aki képes más irányba is elmenni, akár teljesen új dolog felé „*serendipityeffektus*”, és persze mindig van, aki csak érdeklődik és inkább egy érdeklődési körrel rendelkezik nem egy pontos meghatározással. Ezeket a stratégiákat a különféle rendszerek más-más módon támogatják.³⁰

7.2. A jövő katalógusai és könyvtárai

Ha már foglalkozunk magukkal a katalógusokkal is, akkor nem hagyhatjuk ki, a jövőbeli tervek egyik talán legfrissebb változatát, a zsebkatalógusokat, vagyis a mobil katalógusokat. Ez egy mobil eszközökkel használható könyvtári rendszert takar, amit először egy ausztráliai egyetem könyvtárába valósították meg, de talán éveken belül elterjedhet az egész világon. Ennek az egyszerű, lényegre törő, és minden fölösleges elemtől mentes katalógusnak AirPAC lett a neve. Egyszerű keresést lehet könnyen megvalósítani rajta cím, szerző és tárgyszó segítségével. Mivel tényleg egyszerűsége törekedtek a legfontosabb cél volt, hogy ehhez

³⁰ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2168&issue_id=61

mérten egyszerű legyen a kezelőfelület, célirányos a találatmegjelenítéssel és felhasználókat segítő intelligens működéssel. A katalógusok rendszereit igyekeznek úgy megtervezni, hogy szabványosak legyenek és mindenképpen bővíthetőek. A zsebkatalógusoknál a felmerülő problémákat a katalógus cédula formátumának kijelzőre adaptálásával oldották meg, tekintve hogy nincs szükség a címkékre, a formátum egyértelműen megadja mely adat, mit jelent. Ezek főleg azért jelentősek, hiszen nincs könyvtáros a közelben, egyedül kell megoldani a keresést, pont ezért például nincs szükség a MARC formátumra, hiszen ez nem egy teljes szöveget ad vissza és főleg a könyvtárosnak mond fontos információt. A másik előnye az egyszerű használata mellett, hogy ott lapul a zsebünkben, és így bárhova magunkkal vihetjük és használhatjuk.³¹

Az új információforrások növekedésével nő a versenyhelyzet a különböző szolgáltatásokkal rendelkező részlegek között, és akkor még a pénzügyi korlátok is évről évre egyre jobban sújtják a világot. Az emberek már többféle lehetőségből választhatnak, nincsenek rászorulva csak a könyvtári katalógusok használatára, manapság a netes keresők (google, yahoo stb.) az Amazon és a hozzá hasonló oldalak is ide sorolhatóak. Ezekben az a közös, hogy egyszerűbbek és felhasználóbarát módon szolgáltatnak. A világ mindig idegenkedik az új dolgoktól, változásoktól, bár előfordul, hogy valami egyből befogadásra talál, így van ez az E-könyvekkel is, amik egyelőre még idegennek számítanak, de az évek haladtával egyre jobban előtérbe fognak kerülni, hiszen idővel mindent meg lehet majd digitalizálva találni az interneten. A világhálónak így magának is szüksége van katalógusra, hiszen rendezetlensége jelentős méreteket ölt. A jelenlegi és az elkövetkező idők online katalógus használói soha, vagy igen ritka esetben találkoznak a cédulakatalógussal. Pontosan emiatt tartják elavultnak az ISBD³² modell további alkalmazását, ami lényegi jelentőséggel csak a könyvtáros számára bír. Amíg a könyvtári katalógusok a felhasználónak részletes dokumentumleírásokat ad, addig a web kattintások folyamatával felbontható linkeket.³³

A nem is nagyon távoli jövőre hihetetlen technikai fejlődést jósolnak a könyvtárak terén. De vajon mennyi fog ebből valóra válni? 2012-re az integrált könyvtári rendszerek jelentős lépéseket téve még nagyobb mértékben a felhasználók igényeit fogja szem előtt tartani. Megjelennek a képszerű keresések, a multimédiás források, és a könyvtári gyűjtemények is jelentős mértékben átalakulnak. Mivel a felhasználók a fontos réteg a könyvtár számára,

³¹ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4673&issue_id=481

³² International Standard Bibliographic Description

³³ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1503&issue_id=30

jobban előtérbe fognak kerülni azon szempontok, hogy mit is szeretnének igazán a felhasználók. Ennek az egyik biztosan várható eredménye, a multimédiás források és adatbázisok térnyerése lesz. Tervbe szeretnék venni, hogy az egyáltalán nem, illetve ritkán használt dokumentumokat, a helytakarékoság érdekében eltávolítják, és máshol igyekeznek majd biztosítani az elérhetőségeiket. Előtérbe fogják helyezni a hordozható eszközök és médiakölcsönző szolgáltatásokat, hogy a könyvtárak még inkább terjeszkedhessenek a világban. Ezeket segítve a felhasználó által kért másolatoknál minél jobban igyekezni fognak nemcsak, hogy színesebb és barátságosabb megjelenést biztosítani, de multimédiás eszközön történő megjelenítésére is. Ahogy a könyvtárak fejlődnek és látókörük világméretűvé szélesedik, egyre inkább megvalósítják majd az információ-hozzáférési programokhoz szükséges feltételeket, hogy ez a későbbiekben megvalósulhasson, a könyvtáraknak lényeges részt kell vállalniuk folyóiratok, kiadványok létrehozásában és kiadásában, mind különösebb figyelmet fordítva az elektronikus dokumentumokra.³⁴

³⁴ http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3547&issue_id=449

8. Összegzés

A könyvtárak elgépiesedése lassan magával vonja a felhasználók elgépiesedését is.

A gazdasági válság, és az egyre nagyobb szegénység rákényszerítik az embereket, hogy könyvek vásárlása helyett a könyvtárakat használják. A könyvtári OPAC-ok előtérbe kerülnek, mint egy kapocs a könyvtárak és a felhasználók között. Rajtuk keresztül fedezhetik fel a felhasználók a könyvtárak mély forrásait. Az online katalógusok térnyerésével még jobban figyelni kell a felhasználók igényeire, és segíteni őket abban, hogy a keresésük folyamán minél egyszerűbb sémákat alkalmazhassanak. A felhasználók persze sokfélék és sokrétűek, ezért mikor egy katalógust megterveznek figyelembe kell venni ezen kritériumokat. A felhasználók keresnek, és a katalógusok által nyújtott funkcióknak jelentős részét nem használják, mert vagy túl bonyolult vagy nem is próbálkoznak meg vele, hanem az oldal által elsőre kiadott lehetőséget választva keresnek. Ugyanakkor, ahogy fejlődik a világ a mai fiatal társadalom már úgy nő fel, hogy jelentős időt tölt el számítógép használatával és mire felnőnek, talán tényleg könnyebben fogják alkalmazni a katalógusokhoz megálmodott stratégiákat, taktikákat.

Végül, ha már tényleg eljut a fejlődés a dokumentumok teljes körű digitalizálásához, az olvasók még nagyobb katalógusokkal fogják szembetalálni magukat, és hogy megtalálják, amit keresnek, mindenképpen tudniuk kell, hogy hogyan mily módon jutnak el a céljukig. Az olvasók a weben elérhető, könnyen kezelhető katalógusokat részesítik előnyben, amik ha megfelelően változnak a felhasználók igényeihez, a könyvtárak nem válnak lassan az információk temetőjévé.

9. Irodalomjegyzék

Könyvek

1. Könyvtári információkeresés / Ungváry Rudolf, Vajda Erik. - 2. jav. kiad. - Budapest : Typotex, 2002. - 170 p. : ill. ; 24 cm
2. Osztályozás és információkeresés : kommentált szöveggyűjtemény / Ungváry Rudolf, Orbán Éva ;[közread. az] Országos Széchényi Könyvtár. - Budapest : OSZK, 2001. - 2 db ; 24 cm

Statisztikai adatforrások

3. Központi Statisztikai Hivatal
<http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/ikt/ikt07.pdf>

Internetes adatgyűjtés

4. Bakonyi Géza - Kokas Károly: Könyvtári integrált rendszerek és haza alkalmazásuk
<http://www.bibl.u-szeged.hu/bibl/eforras/tananyag/informatika/libsys/opac.htm>
5. Barátné Hajdu Ágnes: A percepció és megjelenítés jelentősége az információkereső nyelvekben
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4785&issue_id=487
6. Carr, Reg: A használók óhajai, avagy felsőoktatási könyvtárperspektíva
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4897&issue_id=493
10. Sonnevend Péter: A katalogizálás végnapjai közelegnek?
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4934&issue_id=495
7. Dudásné Nagy Tímea: Könyvtári szolgáltatások lehetőségei az interneten
<http://www.nlvk.hu/hek/timi.htm>

8. Funk, Robert L.: A könyvtár szerepe a harmadik évezredben
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2075&issue_id=65
9. A Google
<http://hu.wikipedia.org/wiki/Google>
10. Kovács László: Zsebkatalógus: mobil eszközökkel használható OPAC
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4673&issue_id=481
11. Marcum, James W.: Visions: the academic library in 2012.
Az egyetemi könyvtárak 2012-ben
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3547&issue_id=449
12. Ortiz-Repiso, Virginia–Moscosco, Purificación: Webalapú nyilvános online katalógusok: a hagyományoktól az innováció felé
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1503&issue_id=30
13. Pedley, Paul: Information overload and information literacy. = ASLIB Managing Information.: ROBOZ PÉTER: Az információs túlterheltség és az információkeresés képessége.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=649&issue_id=41
14. Pálvolgyi Mihály: Keresőnyelvek és fogalomtárak általános, ismeretreprezentációs és technológiai tendenciái
<http://mek.niif.hu/03100/03128/html/palvolgyi.htm#20>
15. SG.hu : Mennyi információt tárolnak és mozgatnak világszerte?
http://www.sg.hu/cikkek/29598/mennyi_informaciot_tarolnak_es_mozgatnak_vilagszerte
16. Sütheő Péter: Hypertext¹ az
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2168&issue_id=61

17. Ungváry Rudolf - Vajda Erik: Az információkeresés szavai
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3451&issue_id=446
18. Wätjen, Hans-Joachim: A hozzáférés és változások a tudományos könyvtárak küldetésében
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1064&issue_id=36
19. WEBPAC – e-Corvina Egyszerű keresés:
<http://portal.duf.hu/download.php?ctag=download&docID=1064>

10. Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani konzulensemnek Eszenyiné dr. Borbély Máriának, aki tanácsaival és türelmével elősegítette a munkámat.